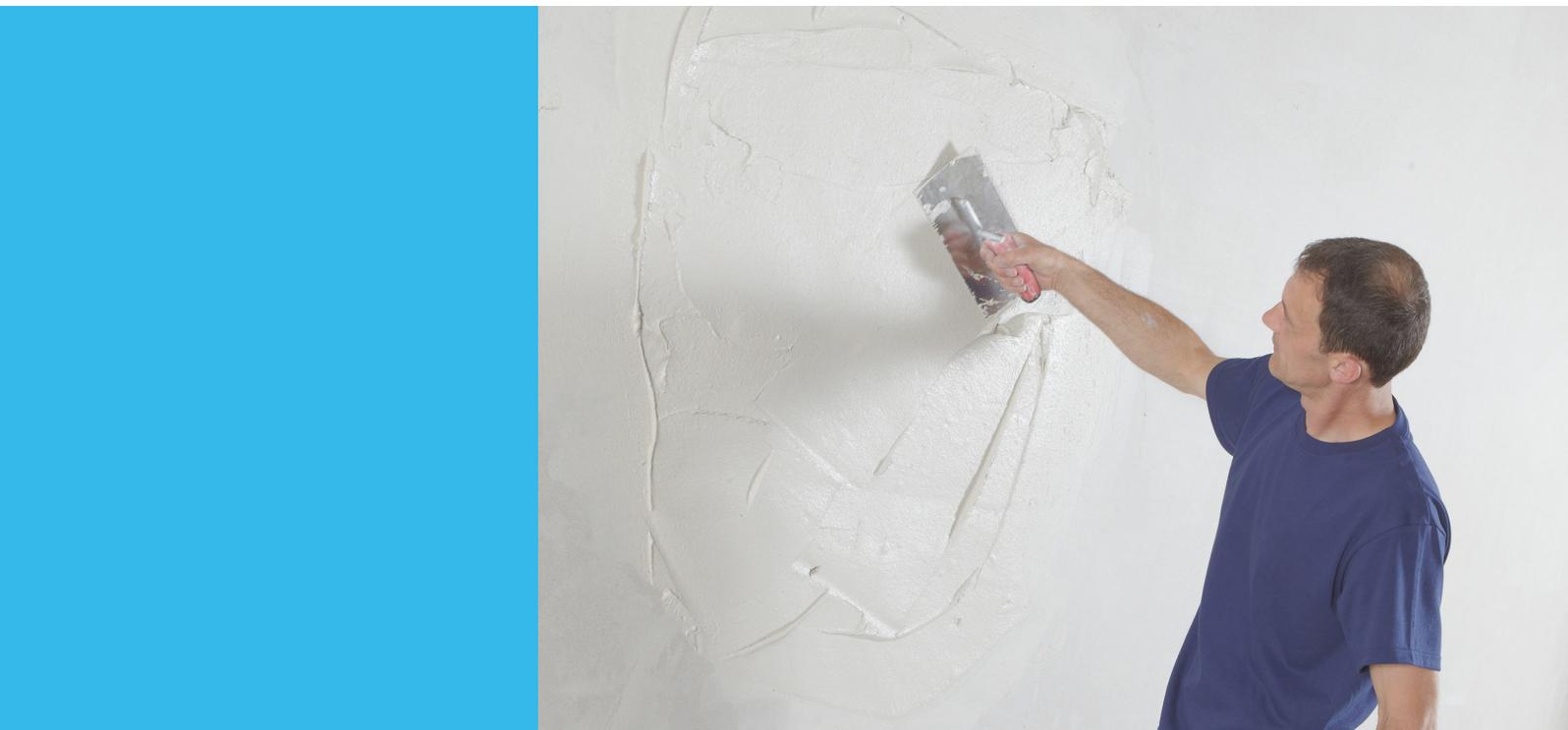


## Gipsputze und Gips-Kalkputze auf Beton



**MERKBLATT 2**

# VORWORT

Dieses Merkblatt wurde gemeinsam von den technischen Gremien des Bundesverbandes der Gipsindustrie, des Bundesverbandes Ausbau und Fassade sowie des Fachverbandes der Stuckateure für Ausbau und Fassade erstellt.

Es löst das Merkblatt „Gipsputze und gipshaltige Putze auf Beton“ (10/2010) ab.

## 1. BAUPHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN VON GIPS-PUTZ AUF BETON

Gipsputze können auf allen geeigneten bauüblichen Untergründen eingesetzt werden und bieten große Planungs- und Verarbeitungssicherheit. Sie haben sich speziell auch auf Decken oder Wänden aus Normalbeton bewährt.

Gerade in überwiegend in Betonbauweise ausgeführten Räumen verbessern Gipsputze nachhaltig die Lebens- und Aufenthaltsqualität, weil sie durch ihr Porenvolumen Feuchtigkeit aus der Raumluft aufnehmen und auch wieder abgeben können, ohne dabei selbst feucht zu werden. Dadurch sorgt Gipsputz für trockene Wandoberflächen und ein behagliches Raumklima.

Gips als bewährter Baustoff für den Brandschutz erhöht außerdem den Feuerwiderstand von Betonbauteilen und verleiht Betonoberflächen eine ästhetisch anspruchsvolle Optik. Voraussetzung für die guten Anwendungs- und Nutzungseigenschaften von Gipsputz ist eine Planung und Verarbeitung nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Besondere Aufmerksamkeit verlangt speziell die Beurteilung und eventuelle Vorbehandlung von Beton als Putzgrund nach diesem Merkblatt.

**Tabelle 1**

Arten von Gips-Trockenmörteln (DIN EN 13279-1, Tabelle 1 [1])

Bezeichnung	Kurzzeichen
<b>Gips-Trockenmörtel</b>	<b>B</b>
Gips- Putztrockenmörtel	B1
Gipshaltiger Putztrockenmörtel	B2
Gipskalk- Putztrockenmörtel	B3
Gipsleicht- Putztrockenmörtel	B4
Gipshaltiger Leicht- Putztrockenmörtel	B5
Gipskalkleicht- Putztrockenmörtel	B6
Gips-Trockenmörtel für Putz mit erhöhter Oberflächenhärte	B7

## 2. GELTUNGSBEREICH UND BEGRIFFE

### 2.1 BETON

Dieses Merkblatt gilt für Putzgründe aus Normalbeton nach DIN 1045 sowohl als Ortbeton als auch in Form von Betonfertigteilen. Es gilt nicht für Fertigteile aus Leichtbeton. Hier sind teilweise besondere konstruktive Maßnahmen erforderlich. Unter dem Begriff Beton wird in diesem Merkblatt stets Normalbeton nach DIN 1045 verstanden.

### 2.2 GIPSPUTZ

Das Merkblatt ist anzuwenden für Gips-Putzrockenmörtel und gipshaltige Putzrockenmörtel der Gruppen B1 bis B7 nach DIN EN 13279-1: Gipsbinder und Gips-Trockenmörtel – Teil 1: Begriffe und Anforderungen; Deutsche Fassung EN 13279-1).

Nach dieser Norm enthalten Gips-Putzrockenmörtel mindestens 50% Calciumsulfat als aktives Hauptbindemittel und nicht mehr als 5% Baukalk (Calciumhydroxid). Das Kurzzeichen lautet B1.

Gipshaltige Putzrockenmörtel bestehen aus weniger als 50% Calciumsulfat, bei ebenfalls nicht mehr als 5% Anteil an Baukalk (Calciumhydroxid). Das Kurzzeichen lautet B2.

Beide Gruppen werden in diesem Merkblatt unter dem Begriff Gipsputz zusammengefasst, worunter sowohl Gips-Maschinenputze als auch Gips-Handputze zu verstehen sind.

In der DIN EN 13279-1 [1] sind die Eigenschaften und Leistungsmerkmale pulverförmiger Produkte auf Gipsbasis für Bauanwendungen festgelegt.

Die DIN EN 13914-2 [2] behandelt in Verbindung mit DIN EN 18550-2 [3] die Planung, Zubereitung und Ausführung von Innenputzen.

### 2.3 HAFTBRÜCKE

Dieses Merkblatt beschreibt die Anwendungsvoraussetzungen, Wirkungsweise und Verarbeitung von flüssigen oder pastösen organischen Haftbrücken auf Dispersionsbasis. Eine geeignete Haftbrücke muss bei Bauteil- und Lufttemperaturen oberhalb von 5 °C und einem kurzzeitigen hohen alkalischen Milieu eine vollständige Filmbildung gewährleisten. Die Füllstoffe müssen nach der Filmbildung fest eingebunden sein (Wischprobe). Diese Aussagen gelten nicht für pulverförmige, mineralische Haftmörtel.

**Tabelle 2**

Anforderungen an Gips-Trockenmörtel (gemäß DIN EN 13279-1, Tabelle 3 [1])

Gips-Trockenmörtel	Gehalt an Gipsbinder %	Versteifungsbeginn		Biegezugfestigkeit N/mm <sup>2</sup>	Druckfestigkeit N/mm <sup>2</sup>	Oberflächenhärte N/mm <sup>2</sup>	Haftfestigkeit N/mm <sup>2</sup>
		min					
		Gipshandputz	Gipsmaschinenputz				
B1	≥ 50	> 20 <sup>b</sup>	> 50	≥ 1	≥ 2,0	–	Der Bruch entsteht im Untergrund oder im Gipsputz. Wenn der Bruch zwischen Gipsputz und Untergrund erfolgt, muss der Wert ≥ 0,1 sein.
B2	< 50						
B3	a						
B4	≥ 50						
B5	< 50						
B6	a						
B7	≥ 50			≥ 2,0	≥ 6,0	≥ 2,5 ≥ 10 <sup>c</sup>	

a Nach 3.3, 3.4, 3.5 und 3.6.

b Für manche Handputze ist ein geringerer Wert als 20 min zulässig.

In einem solchen Fall ist der Versteifungsbeginn durch den Hersteller anzugeben.

c gemäß Normentwurf DIN EN 13279-1: 2017

### 3. ANFORDERUNGEN AN DEN PUTZGRUND

Grundsätzlich sollte der Auftragnehmer von Putzarbeiten annehmen können, dass die zu putzenden Flächen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik hergestellt wurden.

Planmäßig ist sicherzustellen, dass Wände, die verputzt werden sollen, vor aufsteigender und rückseitig einwirkender Feuchtigkeit geschützt sind. Ist die oberste Decke eines Bauwerks zu verputzen, müssen vor Beginn der Putzarbeiten die Wärmedämmung sowie die Abdichtung aufgebracht sein. Die Betondecken müssen frei von Oberflächenwasser (z.B. Niederschlag) sein.

Bei Beginn der Putzarbeiten müssen die Feuchtigkeitsabgabe des Betons in der Oberflächennzone abgeschlossen und der Putzgrund saugfähig sein. Als Faustregel gilt, dass dieser Zustand unter günstigen Bedingungen (z.B. anhaltendes Sommerwetter) 4 Wochen und bei ungünstigen Verhältnissen (z.B. hohe Luftfeuchtigkeit, Frost) frühestens 8 Wochen (jedoch im Winter mindestens 60 frostfreie Tage) nach dem Ausschalen erreicht sein kann. Putzen auf gefrorenem Untergrund und bei Temperaturen unter +5 °C ist grundsätzlich nicht zulässig.

Gemäß DIN 13914 und DIN 18550-2 soll beim Verputzen auf Normalbeton nach DIN 1045 die Restfeuchte im oberflächennahen Bereich bis 3 cm Tiefe einen Masseanteil von 3 % nicht überschreiten (Prüfung nach den Abschnitten 4.4 bzw. 4.5 dieses Merkblattes).

Darüber hinaus muss der Putzgrund folgende Anforderungen erfüllen:

- Ebenflächig nach den Anforderungen an die Ebenheit von Bauteiloberflächen gemäß DIN 18202 [7]
- Tragfähig, fest und ausreichend formstabil
- Trocken, nicht wasserabweisend und gleichmäßig saugend
- Staubfrei
- Frei von Verunreinigungen und schädlichen Ausblühungen
- Frostfrei bzw. über +5 °C temperiert
- Frei von Sinterschichten und Schalmitteln

Bei nicht kraftschlüssig verbundenen Bauteilen ist eine Trennung im Putz zwischen den Bauteilen erforderlich, in Planung vorzugeben und in der Ausschreibung zu berücksichtigen (vgl. DIN 18350, VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – Putz- und Stuckarbeiten). Das Ausführen einer Trennung ist eine gesonderte Leistung. Die Trennung kann je nach Anforderung z.B. durch Trennfugen, Trennstreifen oder Trennschnitt erfolgen. Sind Bewegungen bei Massivdecken (z.B. Flachdächer, Fertigteildecken), angrenzenden Wänden, Unterzügen u.ä. zu erwarten, ist der Deckenputz durch Fugen zu trennen.

Eine Abschätzung möglicher Bauwerksbewegungen sollte mit dem Planer/Statiker vor Beginn der Putzarbeiten erfolgen.

### 4. PRÜFUNG DES PUTZGRUNDES

Beton als Untergrund für Gipsputz ist vom Auftragnehmer rechtzeitig vor Beginn der Putzarbeiten gemäß DIN 18350 [6] Abschnitt 3.1. auf die Erfüllung der dort beschriebenen Anforderungen zu überprüfen. Die Prüfung ist gemäß der nachfolgenden Prüfverfahren in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen. Es empfiehlt sich, die Prüfergebnisse und Maßnahmen anhand des im Anhang empfohlenen Musterprotokolls zu dokumentieren.

#### 4.1 SICHTPRÜFUNG

Zu achten ist auf Staub und lose anhaftende Fremdstoffe (z.B. Schalungstrennmittel, Schmutz, Ruß, Mörtelspritzer, Betonschlempe usw.), mürbe oder lockere Teile der Betonfläche, anhaftende Kalkausblühungen, Sinterschichten oder Kondenswasser.

**Maßnahmen:** Verunreinigungen und lockere Bestandteile mit Bürste oder Besen entfernen, Sinterschichten mit Stahlbesen oder Stoßscharre aufräumen, Trocknung des Putzgrundes abwarten.

#### 4.2 WISCHPROBE

Eine Wischprobe mit der flachen Hand an mehreren Stellen ist erforderlich, um anhaftenden Staub festzustellen.

**Maßnahmen:**  
Staub entfernen

#### 4.3 KRATZPROBE

Oberfläche mit einem harten spitzen Gegenstand (Spachtel, Kelle o.ä.) ankratzen, um auf Abplatzen, Ablättern oder Absanden zu prüfen.

**Maßnahmen:** Die Betonoberfläche mit dem Stahlbesen aufräumen, bei Bedarf geeignete Haftbrücke zusätzlich auftragen.

#### 4.4 BENETZUNGSPROBE

Sichtprüfung sowie Wisch- und Kratzprobe geben keine Auskunft über die Saugfähigkeit von Beton, weshalb in jedem Fall eine Benetzungsprobe durchzuführen ist.

Dafür wird sauberes Wasser mit einer gut angefeuchteten Deckenbürste aufgetragen. Die Saugfähigkeit des Betons ist ausreichend, wenn nach spätestens 3 Minuten der Farbumschlag des Betons von Hell- auf Dunkelgrau stattfindet und das Wasser nicht vom Beton abperlt. Anderenfalls besteht der Verdacht auf

- a) noch feuchten Beton
- b) Rückstände von Schalungstrennmitteln
- c) dichte und fest haftende Sinterschicht oder
- d) stark verdichteten und glatten Beton.

#### **Maßnahmen:**

**zu a)** Austrocknung abwarten, erst danach Haftbrücke auftragen

**zu b)** Reinigen mit Wasser und Bürste, optional auch mit Beton-Reinigungsmittel oder Dampfstrahler, erneutes Trocknen abwarten, anschließend Haftbrücke auftragen

**zu c)** Oberfläche mit dem Stahlbesen oder der Stoßscharre aufrauen, eventuell sandstrahlen, anschließend Haftbrücke auftragen

**zu d)** Haftbrücke auftragen

### **4.5 FEUCHTEMESSUNG**

Der Feuchtegehalt des Betons darf bei Beginn der Putzarbeiten 3 Masse-% in den ersten 2 bis 3 cm der Oberfläche nicht überschreiten. Bestehen nach der Benetzungsprobe Zweifel, ob dieser Wert eingehalten wird, kann der Feuchtegehalt des Betons bestimmt werden, am besten mittels Darr-Methode, ggf. auch mit dem CM-Gerät.

Elektronische Feuchtigkeitsmessgeräte ermöglichen eine einfache, schnelle und preiswerte Orientierung, ob und wo sich feuchte Teilbereiche befinden. Die Messung kann allerdings durch fremde Einflüsse, etwa die Bewehrung des Stahlbetons,

Der Feuchtegehalt von Beton als Putzgrund ist ein zentrales Kriterium für die sichere Haftung von Gipsputz. Gemäß DIN 13914-2 und DIN 18550-2 soll beim Verputzen auf Normalbeton nach DIN 1045 die Restfeuchte im oberflächennahen Bereich bis 3 cm Tiefe einen Masseanteil von 3 % nicht überschreiten.

#### **Werden diese Randbedingungen nicht eingehalten, kann die Putzhaftung beeinträchtigt sein, weil**

- die Betonporen mit Wasser gefüllt sind, wodurch das Verkrallen des Gipsputzes verhindert wird,
- der zu frische Beton noch stark schwindet und dadurch Spannungen zwischen Beton und Putz entstehen,
- durch das Austrocknen des Betons Alkalien an die Oberfläche gelangen und durch Mineralneubildung mit erheblichem Volumenbedarf den Haftverbund herabsetzen können,
- das Gipsgefüge durch Umkristallisation geschädigt werden kann.

Wird eine zu hohe Feuchtigkeit im Beton festgestellt, sind gegenüber der Bauleitung bzw. dem Auftraggeber Bedenken anzumelden bzw. die Behinderung anzuzeigen. Es darf keinesfalls mit dem Verputzen begonnen werden.

beeinträchtigt werden. Gesicherte Erkenntnisse über das genaue Maß der Durchfeuchtung bieten deshalb nur die Darr-Methode und ggf. das CM-Gerät. Allein diese Verfahren liefern bei fachgerechter Ausführung verwertbare Ergebnisse.

Die Messung muss vor dem Verputzen vorgenommen werden. Prüfungen nach dem Verputzen lassen keinen Rückschluss auf die Feuchtigkeit des Putzgrundes zum Zeitpunkt des Verputzens zu.

### **4.6 TEMPERATURMESSUNG**

Gipsputz darf nur verarbeitet werden, wenn die Temperatur des zu verputzenden Bauteils, der Umgebungsluft und des Zugabewassers mindestens +5 °C beträgt. Speziell die Bedeutung der Bauteiltemperatur darf nicht unterschätzt werden. Selbst wenn die Lufttemperatur an Wintertagen eindeutig über +5 °C liegt, kann die Kälte der vorangegangenen Frostnacht noch in den Betonbauteilen gespeichert sein.

Bei kritischer Witterung ist eine Temperaturmessung deshalb stets empfehlenswert. Sie kann mit einem handelsüblichen Kontaktthermometer oder berührungslos mit einem Infrarotthermometer ausgeführt werden.

### **4.7 PRÜFUNG MIT UV-LICHT (OPTIONAL)**

Ergibt die Benetzungsprobe den Verdacht auf Rückstände von Schalungstrennmitteln, ist eine weitere Prüfung, z.B. mit der UV-Lampe sinnvoll. Vorhandenes Schalungstrennmittel kann unter ultraviolettem Licht als fluoreszierende Fläche zu erkennen sein. Die Oberfläche muss dann – wie unter Punkt 4.4 b beschrieben – gereinigt werden.

### **4.8 HINWEISPFLICHT**

Es wird empfohlen, dass der Auftragnehmer bei festgestellten Mängeln des Untergrundes dem Auftraggeber Bedenken nach § 4 Nr. 3 VOB/B hinsichtlich der Ausführung der Putzarbeiten bekannt gibt. Es empfiehlt sich, die Mängel anhand des im Anhang empfohlenen Musterprotokolls zu dokumentieren und ggf. auch zu fotografieren.

Der Auftraggeber bzw. sein Planer oder die Bauleitung müssen dann geeignete Maßnahmen zur Behebung der Mängel festlegen und beauftragen.

**Tabelle 3**

Prüfung des Putzgrundes und Maßnahmen zur Mängelbeseitigung

Prüfung auf	Prüfverfahren	Erkennungsmerkmale	Geeignete Maßnahmen
Anhaftende Fremd- stoffe und Staub	Wischprobe, Augenschein	Erkennbare Erhebung und Verfärbungen, Staub bleibt an der Hand haften	Staub entfernen, mit Stahl- besen abbürsten/abstoßen, sandstrahlen
Tragfähigkeit, Festigkeit	Kratzprobe, Augenschein	Abblättern, Abplatzen, Rissbildung	Mit Stahlbesen abbürsten/ab- stoßen, Putzträger, sandstrahlen
Ausblühungen	Wischprobe, Augenschein, Feuchtemessung	Verfärbungen, Flockenschicht, Feuchteflecken	Abbürsten, sandstrahlen, Trocknung abwarten
Feuchtegehalt des Untergrundes, Oberflächenfeuchte	Benetzungsprobe, Wischprobe, ggf. Feuchtemessung	Nässe der Fläche, Randver- färbungen, Oberflächenkondensat	Austrocknung, Einsatz von Entfeuchtungsgeräten
Geringe Saugfähigkeit	Benetzungsprobe auf Sinterschicht prüfen	Kein oder erst nach 3 Minuten einsetzender Farbumschlag von Hell- zu Dunkelgrau, Wasser perlt ab	Austrocknung abwarten, anschließend Haftbrücke
Dichte und festhaftende Sinterschichten	Kratzprobe, Benetzungsprobe	Kein oder erst nach 3 Minuten einsetzender Farbumschlag von Hell- zu Dunkelgrau, Wasser perlt ab, in Kratzzone stärkere Saug- fähigkeit und Dunkelfärbung	Mit dem Stahlbesen /Stoß- scharre aufrauhern, evtl. sandstrahlen, anschließend Haftbrücke
Reste von Schalungs- trennmitteln	Benetzungsprobe, ggf. UV-Lampe	Kein Farbumschlag von Hell- zu Dunkelgrau, Wasser perlt ab, fluoreszierende Fläche	Reinigen mit Wasser und Bürste, optional auch mit Beton- Reinigungsmittel oder Dampf- strahler, erneutes Trocknen ab- warten, anschließend Haftbrücke
Glatte Flächen	Augenschein	Glänzende und glatte Oberfläche	Sandstrahlen, Haftbrücke, Putzträger
Verarbeitungs-, Untergrundtemperatur	Temperaturmessung	Temperatur unter +5 °C	Einstellen von Putzarbeiten; falls möglich Heizmaßnahmen durch Auftraggeber
Dehnfugen, Gleitlager	Augenschein		Sind gemäß planerischer Vorgaben in der Putzschicht zu übernehmen
Ebenheit und Winkelgenauigkeit des Untergrundes	Winkel, Setzlatte, Wasserwaage, Laser	Maßdifferenzen von geforderten Werten nach DIN 18202	Ausgleichen mit Putz, Putz- träger bei zu großen Putzdicken

## 5. HAFTBRÜCKEN

Das Auftragen einer Haftbrücke ist bei der Verarbeitung von Gipsputz auf Beton stets zu empfehlen. Auf Betonflächen, die mit ungehobelten, sägerauen Brettern geschalt wurden, und die eine ausreichende Saugfähigkeit aufweisen, kann eventuell auf eine Haftbrücke verzichtet werden. Zwingend erforderlich ist die Haftbrücke hingegen auf glattem und/oder schwach saugendem Betonuntergrund, wie er im modernen Ortbeton- und Fertigteiltbau die Regel ist.

### 5.1 FUNKTION UND WIRKUNGSWEISE VON HAFTBRÜCKEN

Haftbrücken dienen zur Haftvermittlung zwischen glatten und/oder schwach saugenden Untergründen (insbesondere Beton) und einem Gipsputz oder Gips-Kalkputz. Sie müssen daher mit größter Sorgfalt verarbeitet und aufgetragen werden.

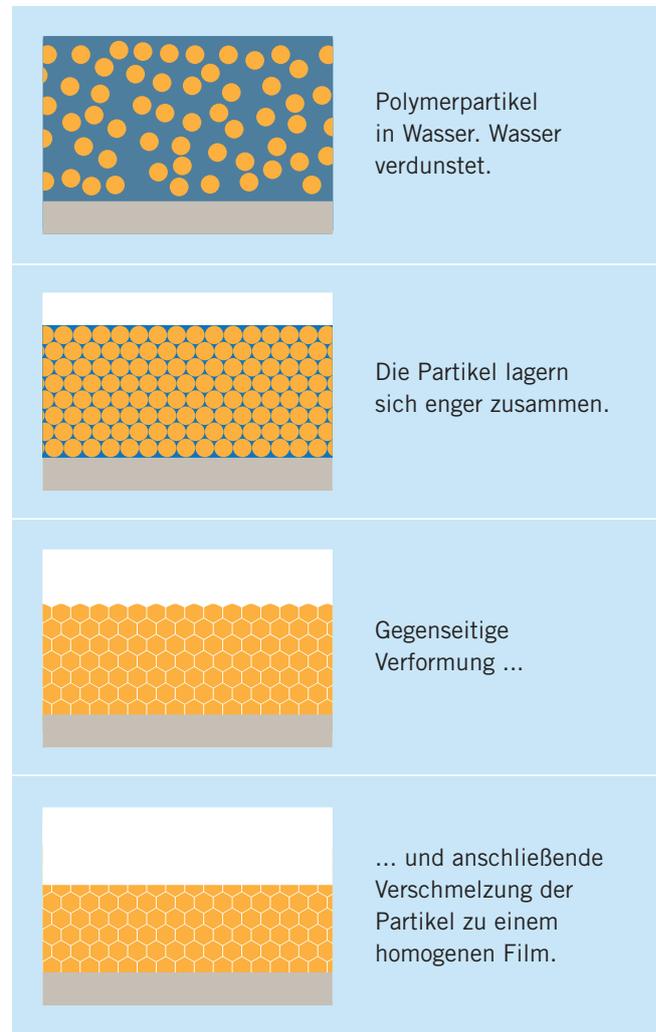
Haftbrücken im Sinne dieses Merkblattes bestehen hauptsächlich aus Dispersionen und anorganischen Zuschlägen, z.B. Sand, Quarzmehl, Steinmehl sowie weiteren Additiven und Farbpigmenten. Die Pigmentierung dient der Ausführungssicherheit des Auftragens und hat keinen Einfluss auf die Qualität. Die Dispersion ist eine Kunststoff-in-Wasser-Emulsion, in der feine Kunststoffpartikel gleichmäßig im Wasser verteilt sind. Damit aus der flüssigen Dispersion ein funktionsfähiger Haftfilm entsteht, muss nach dem Anstrich das enthaltene Wasser verdunsten. Dabei rücken die Kunststoffpartikel zunächst näher zusammen und verfilmen nach vollständiger Trocknung. In diesen homogenen Film sind die Zuschläge fest eingebunden, wodurch Größe und Rauigkeit der Oberfläche zunehmen. Die Filmbildung ist für die Funktion der Haftbrücke von entscheidender Bedeutung. Wenn keine abweichenden Herstellerangaben vorliegen, ist für die Filmbildung eine Umgebungs- und Bauteiltemperatur von mindestens +5 °C erforderlich.

Eine Haftbrücke ist keine Putzlage und auch kein produktbedingter Voranstrich. Der Auftrag einer Haftbrücke ist in die Leistungsbeschreibung aufzunehmen und stellt nach DIN 18350 Abschnitt 4.2.14 [6] eine besondere Leistung dar.

### 5.2 UNTERGRUNDBEDINGUNGEN FÜR HAFTBRÜCKEN

Im Grundsatz gelten für die Haftbrücke die gleichen Untergrundbedingungen wie für Gipsputz. Der Untergrund ist deshalb vor dem Auftragen der Haftbrücke nach Abschnitt 4 dieses Merkblatts zu prüfen. Er muss insbesondere tragfähig, trocken, formstabil, staub- und frostfrei sein. Sinterschichten, Rückstände und Verunreinigungen jeder Art sind zu beseitigen. Beim Aufbringen und Austrocknen der Haftbrücke darf die Umgebungs- und Bauteiltemperatur +5 °C nicht unterschreiten. Beim Auftrag der Haftbrücke soll die Restfeuchte des Normalbetons 3 % Massenanteil im oberflächennahen Bereich bis 3 cm Tiefe nicht überschreiten.

**Grafik 1**  
Verfilmung einer Dispersion



#### Untergrundvorbehandlung bei hoher Restfeuchte

Organische Haftbrücken auf Dispersionsbasis können eine zu hohe Restfeuchte des Betons von mehr als 3 Masse-% nicht kompensieren.

Das Austrocknen des Betons ist abzuwarten.

Alternativ können besondere Maßnahmen geprüft werden: Etwa das Anbringen eines geeigneten Putzträgers.

Diese alternativen Maßnahmen sind gemäß DIN 18350 [6] besondere Leistungen.

## 6. PUTZVERARBEITUNG

### 5.3 AUFTRAGEN VON HAFTBRÜCKEN

Bei der Verarbeitung von Haftbrücken müssen die Verarbeitungshinweise, das entsprechende Produktdatenblatt oder anwendungstechnische Merkblätter des jeweiligen Herstellers der Haftbrücke beachtet werden.

Die Haftbrücken sind entweder werkseitig verarbeitungsfertig eingestellt oder auf der Baustelle entsprechend den Herstellerangaben mit Wasser zu verdünnen. Eine stärkere als vom Hersteller vorgegebene Verdünnung mit Wasser führt zur Entmischung (Absetzen der Füllstoffe) und zu einer unzureichenden Filmbildung. Sie ist daher nicht zulässig. Grundsätzlich sind Haftbrücken vor Arbeitsbeginn und auch nach Arbeitsunterbrechung gründlich aufzurühren.

Organisch gebundene Haftbrücken werden gleichmäßig von Hand mittels Lammfellrolle, Streichbürste oder Quast bzw. maschinell aufgetragen. Der Auftrag der Haftbrücke erfolgt vollflächig. Dies ist an der Färbung des Untergrundes und der annähernd gleichmäßigen Verteilung der Zuschläge zu erkennen.

Bei der maschinellen Verarbeitung ist besonders darauf zu achten, dass der Untergrund gleichmäßig dick beschichtet wird. Materialansammlungen sind zu vermeiden. Der Spritzdruck sollte so eingestellt sein, dass ein Abprallen der Zuschlagstoffe vermieden wird.

### 5.4 LAGERUNG VON HAFTBRÜCKEN

Haftbrücken sind frostfrei zu lagern und zu transportieren, was besonders auf der Baustelle berücksichtigt werden muss. Durch Frost wird die Haftbrücke dauerhaft geschädigt. Ein gefrorenes und wieder aufgetautes Produkt darf keinesfalls verwendet werden.

Die Angaben des Herstellers zu Lagerung und Haltbarkeit sind zu beachten. Haftbrücken sind nur begrenzt haltbar. Überlagerte Ware darf ebenfalls nicht verarbeitet werden.

### 6.1 TROCKNEN DER HAFTBRÜCKE

Haftbrücken müssen vor dem Auftrag des Putzes trocken und vollständig verfilmt, d.h. „klebfrei“ sein. Dies lässt sich durch Augenschein und Kratzprobe feststellen.

Die Mindesttrocknungsdauer wird vom Hersteller angegeben und beträgt in der Regel je nach Raumklimabedingungen mindestens 24 Stunden.

### 6.2 MÖRTELAUFTRAG UND PUTZDICKEN AUF BETON

Generell sind beim Verarbeiten von Gipsputz die DIN EN 13914-2 [2] sowie DIN EN 18550-2 [3] zu beachten.

Der Gipsputzmörtel wird nach den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers mit der Maschine oder per Hand in verarbeitungsgerechter Konsistenz aufgetragen. Abweichungen von der verarbeitungsgerechten Mörtelkonsistenz können zu einer verminderten Haftung des Gipsputzes am Untergrund führen.

#### Gipsputz auf Wänden

Gipsputz auf Wänden wird in der Regel einlagig und mit einer mittleren Putzdicke von 10 mm aufgetragen. An einzelnen Stellen ist eine Mindestdicke von 5 mm zulässig. Dünnlagenputz stellt besondere Anforderungen an die Ebenheit des Putzgrundes und wird einlagig in einer Dicke von 2–6 mm gemäß DIN EN 13914-2 [2] aufgetragen.

Mehrlagiges Putzen ist bei Gipsputz für alle bauüblichen Situationen und Aufgabenstellungen nicht erforderlich und sollte vermieden werden. Erweist sich in Sonderfällen ein Putzen in mehreren Lagen als unumgänglich, ist die untere Putzlage in noch weichem Zustand quer aufzukämmen. Nach ihrer vollständigen Austrocknung wird diese erste Lage mit einer Grundierung oder einer Aufbrennsperre behandelt. Nach deren Austrocknung kann die folgende Lage aufgetragen werden, bei Handputz geschieht dies in Richtung der Kammrillen.

#### Gipsputz auf Decken

Bei Deckenputzen ist eine einlagige Putzweise zwingend erforderlich. Die maximale Putzdicke darf 15 mm nicht überschreiten. Sind höhere Putzdicken notwendig, müssen geeignete Putzträger verwendet werden.

#### Gips-Spachtelmaterialien

Gips-Spachtelmaterialien als dünne, flächige Überzüge auf Beton werden nach den Angaben des jeweiligen Herstellers verarbeitet. Die Aussagen dieses Merkblatts zur Prüfung und Vorbehandlung des Untergrundes können sinngemäß auch auf diese Gipsprodukte übertragen werden.

### 6.3 TROCKNEN DES PUTZES

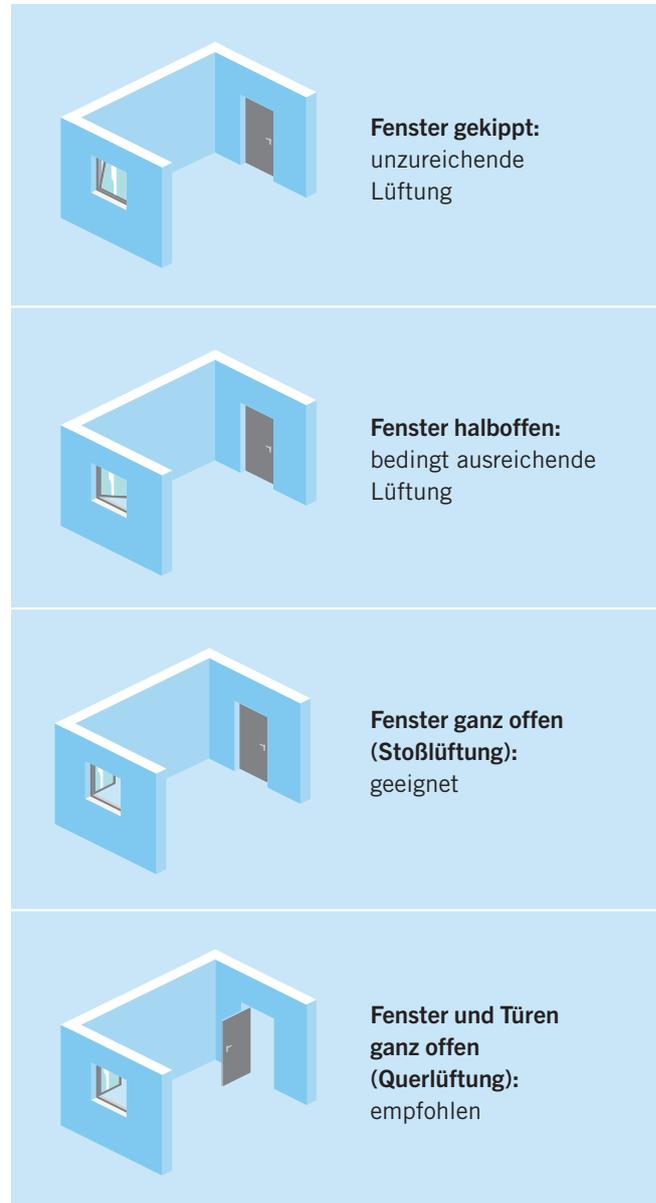
Nach dem Verputzen ist für eine gute Belüftung zu sorgen, um eine zügige Austrocknung des Putzes sicherzustellen. Hierfür reichen einzelne gekippte Fenster keinesfalls aus. Erforderlich ist vielmehr häufiges, kurzzeitiges Lüften, um überschüssige Feuchte abzuführen (Stoßlüftung, im Idealfall als Querlüftung). Dies gilt auch für Baufeuchte, die durch nachfolgende Gewerke verursacht wird.

Bei ungünstigen Bedingungen, wie sie etwa tiefe Temperaturen, hohe Baufeuchte oder fehlende natürliche Lüftung darstellen, sind vom Auftraggeber besondere Maßnahmen vorzusehen, z. B. die Installation von Luftentfeuchtern.

Nicht ausreichendes Lüften, vor allem in den ersten zwei Wochen nach dem Putzauftrag, kann zur Versinterung der Putzoberfläche führen. Diese beeinträchtigen stark die weitere Austrocknung des Putzes. Sinterschichten müssen durch Anschleifen wieder entfernt werden.

Werden Gussasphaltestriche nach Ausführung der Putzarbeiten verlegt, hat der Auftraggeber/Planer durch Querlüftung für raschen Abzug der Hitze zu sorgen. Anhaltende Hitze durch Gussasphalt kann zu Rissen im Putz und/oder zu Festigkeitsverlust durch zu schnellen Wasserentzug führen.

**Grafik 2**  
Raumlüftung





## VERZEICHNIS WICHTIGER NORMEN

Wenn nicht weiter bezeichnet, gilt immer die jeweils zum Veröffentlichungszeitpunkt aktuelle Fassung der im Text zitierten Norm.

Für Aufmaß und Abrechnung wird empfohlen, gemäß DIN 18350 [6] zu verfahren.

- [1] DIN EN 13279-1:  
Gipsbinder und Gips-Trockenmörtel – Teil 1: Begriffe und Anforderungen; Deutsche Fassung EN 13279-1
- [2] DIN EN 13914-2:  
Planung, Zubereitung und Ausführung von Innen- und Außenputzen – Teil 2: Innenputze; Deutsche Fassung EN 13914-2
- [3] DIN 18550-2:  
Planung, Zubereitung und Ausführung von Außen- und Innenputzen – Teil 2: Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914-2 für Innenputze DIN 18550-2
- [4] DIN 1960:  
VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil A: Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen
- [5] DIN 1961:  
VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil B: Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen
- [6] DIN 18350:  
VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – Putz- und Stuckarbeiten
- [7] DIN 18202:  
Toleranzen im Hochbau – Bauwerke

# PRÜFPROTOKOLL ZUR BEURTEILUNG VON PUTZGRÜNDEN AUS NORMALBETON

(NACH DIN 18550-2 [3], ABSCHNITT 9, PUTZAUSFÜHRUNG)

\_\_\_\_\_  
Baustelle

\_\_\_\_\_  
Auftraggeber

\_\_\_\_\_  
Putzgrund bzw. Fertigstellung der Betonarbeiten

\_\_\_\_\_  
Geplante Ausführung der Putzarbeiten

\_\_\_\_\_  
Sonstige Angaben

\_\_\_\_\_  
Bauteil/Art der Arbeiten

\_\_\_\_\_  
Auftragnehmer

\_\_\_\_\_  
Vorgesehener Putzbeginn

\_\_\_\_\_  
Geplanter Gips-Putzrockenmörtel, Haftbrücke bzw. Grundierung

\_\_\_\_\_  
Vereinbarte Zusatzleistungen (LV etc.)

## Prüfverfahren

\_\_\_\_\_  
**Augenschein:** Ergebnis der Prüfung

\_\_\_\_\_  
**Wischprobe:** Ergebnis der Prüfung

\_\_\_\_\_  
**Benetzungsprobe:** Ergebnis der Prüfung

\_\_\_\_\_  
**Kratzprobe:** Ergebnis der Prüfung

\_\_\_\_\_  
**Temperaturmessung:** Luft in °C, Bauteil in °C

\_\_\_\_\_  
**Feuchtemessung:** Art der Messung

\_\_\_\_\_  
Zu treffende Maßnahme

\_\_\_\_\_  
Zu treffende Maßnahme

\_\_\_\_\_  
Zu treffende Maßnahme

\_\_\_\_\_  
Zu treffende Maßnahme

\_\_\_\_\_  
**Ggf. Wiederholungsmessung bei Putzbeginn:** Luft in °C, Bauteil in °C, Datum

\_\_\_\_\_  
**Winkeligkeit und Ebenföchigkeit**

\_\_\_\_\_  
**Folgerungen / Bemerkungen**

\_\_\_\_\_  
**Notwendige zusätzliche Maßnahmen? Sind Bedenken anzumelden/Mehrkosten anzukündigen; in welchen Punkten?**

**Beanstandungen oder Einwendungen sind innerhalb von 2 Tagen geltend zu machen.**

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Prüfer

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Auftraggeber

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Bauleitung

\_\_\_\_\_  
Wiedergabe Name in Klarschrift

\_\_\_\_\_  
Wiedergabe Name in Klarschrift

\_\_\_\_\_  
Wiedergabe Name in Klarschrift

\_\_\_\_\_  
Dokument Auftraggeber, Bauleitung zugestellt am:  
Per Telefax/E-Mail/Post (Nicht zutreffendes streichen)

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum, Unterschrift Bearbeiter

Stand: November 2023

#### HERAUSGEBER



**Industriegruppe Baugipse  
im Bundesverband der  
Gipsindustrie e.V.**

Kochstraße 6-7  
10969 Berlin  
Telefon +49 30 311 69 822-0  
Fax +49 30 311 69 822-9  
info@gips.de  
[www.gips.de](http://www.gips.de)

#### INHALTLICHE MITWIRKUNG

**BUNDESVERBAND  
AUSBAU UND FASSADE**  
im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes



**Bundesverband Ausbau und  
Fassade im Zentralverband des  
Deutschen Baugewerbes**

Kronenstraße 55-58  
10117 Berlin  
Telefon +49 30 20314-588  
stuck@zdb.de  
[www.stuckateur.de](http://www.stuckateur.de)



Fachverband der Stuckateure im  
**BRANCHENZENTRUM  
AUSBAU UND FASSADE**

**Fachverband der Stuckateure für Ausbau  
und Fassade  
Branchenzentrum Ausbau und Fassade**

Siemensstraße 6-8  
71277 Rutesheim  
Telefon +49 7152 30 55 01 00  
Fax +49 7152 30 55 01 99  
info.saf@bz-af.de  
[www.stuck-verband.de](http://www.stuck-verband.de)